

# Original

## Distribució geogràfica del càncer colo-rectal a Mallorca\*

A. Obrador Adrover, E. Benito Oliver, E. Cabeza Irigoyen, I. Garau Llinas, A. Recober Martínez, M. Mulet Gutierrez, A. Avellà Mestre

La distribució de les malalties en una zona geogràfica més o menys extensa és important per diferents raons. La geografia de les malalties és un dels aspectes clàssics de l'epidemiologia. A partir del coneixement de les diferències en la incidència de les malalties és possible formular hipòtesis etiològiques. Posteriorment cal dissenyar estudis específics per mirar de comprovar o rebutjar aquestes hipòtesis etiològiques. Deixant de banda els aspectes d'epidemiologia analítica, resulta evident que saber la distribució geogràfica de les malalties permet planificar millor els recursos assistencials i preveure les necessitats futures.

Hi ha pocs estudis relatius a la distribució de les malalties a Mallorca. Si ens referim al càncer, només coneixem un treball sobre la mortalitat on hi ha dades dels pobles de Mallorca. Es tracta del discurs de Bernat Obrador i Nadal pronunciat a la Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de la ciutat de Mallorca el dia 30 de maig del 1926 sobre el càncer a Mallorca. L'existència d'un registre de població de càncer colo-rectal a Mallorca que funciona des de l'any 1982 ha fet possible reunir una sèrie

de més de mil casos, que constitueixen la base del present treball. L'objectiu del present treball és conèixer si hi ha diferències en la distribució geogràfica d'aquesta malaltia a la nostra illa.

### Material i mètodes

#### 1. Aspectes geogràfics de Mallorca.

Mallorca és l'illa més gran de l'arxipèlag balear. És situada entre els paral·lels 39° 15' 45" (punta de les Salines) i 39° 57' 15" (cap de Formentor) de latitud nord, i els meridians 2° 21' 23" (punta Negre de Sant Elm) i 3° 39' 33" (cap de Pera) de longitud est. És separada uns 37 km. de Menorca i 81 de les antigues Pitiüses, mentre que la distància de la costa continental supera els 200 km. Les dimensions màximes de l'illa són 96 km. d'est a oest i 76 km. de nord a sud. Té una superfície de 3.625 km<sup>2</sup>.

Mallorca té un clima càlid subtropical o mediterrani. Les temperatures són suaus. La pluviositat és de 550 mm. l'any. La humitat relativa és molt alta (66,9%) amb oscil·lacions molt acusades a l'estiu.

Mallorca amb els seus límits marítims ben fixats, sense problemes de delimitació, a l'hora de la regionalització presenta la dificultat de descobrir la seva estructura interna en una articulació comarcal. Hem utilitzat una de les divisions que inclou set comarques:

- Les terres del Pariatge
- La ciutat de Mallorca
- El Raiguer
- Les badies de Llevant
- El pla
- Llevant i mitjorn
- La serra de tramuntana

Finalment farem menció a la divisió administrativa municipal. La utilització dels municipis permet descobrir petits nuclis amb una possible incidència més elevada, però el nombre de casos que es distribuirà a cada municipi petit per ventura no serà suficient per trobar una significació estadística.

#### 2. Aspectes demogràfics.

Per a la realització d'aquest treball hem uti-

\* Premio de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Palma de Mallorca 1988.

lizat les dades de població proporcionades per l'Institut Balear d'Estadística. Hem fet servir especialment les piràmides de població globals per Mallorca i per municipis. Hem calculat la piràmide de població corresponent a cada una de les comarques estudiades.

### 3. El registre poblacional de càncer colo-rectal.

L'estudi cobreix un període de sis anys que va des del gener de l'any 1982 fins el desembre de l'any 1987. Durant aquest període s'han diagnosticat a Mallorca 1.049 casos de càncer colo-rectal. Hem ordenat els casos d'acord amb el municipi de residència en el moment del diagnòstic, i també segons el sexe i l'edat.

### 4. Anàlisi de les dades.

Per estudiar les diferències geogràfiques en la incidència compararem la incidència global del càncer colo-rectal a Mallorca amb cada una de les incidències que trobem a la unitat geogràfica que estudiem (municipi o comarca).

Per fer aquesta comparació més correcta hem d'eliminar el biaix produït per la diferent estructura de població de cada unitat geogràfica. Amb aquesta finalitat hem estandaritzat les taxes utilitzant el mètode indirecte. Així cercam el nombre esperat de casos de càncer colo-rectal a cada unitat geogràfica considerant que la distribució per edats d'aquests casos és la mateixa que la de Mallorca.

La relació entre el nombre real de casos i el nombre esperat és l'Índex Estandaritzat d'Incidència (I.E.I.). A la literatura anglosaxona és la «Standard Incidence Ratio» (S.I.R.). Així, les diferències observades en l'índex estandaritzat d'incidència de cada unitat geogràfica en relació a la unitat o a la centena ens indica la variació percentual de la incidència de cada unitat geogràfica en relació a la incidència global de Mallorca. Dit d'una altra manera, atribuïm a la incidència de Mallorca el valor de 100. D'aquesta manera si l'índex estandaritzat d'incidència de càncer d'aquest municipi és igual a 100 podem considerar que la incidència de càncer d'aquest municipi és igual a la incidència global de Mallorca. Un índex més elevat de 100 ens indica un ex-

cés d'incidència i un índex inferior a 100 un defecte.

Hem utilitzat setze categories d'edat (0-4, 5-9,... +75). Una vegada tenim l'índex estandaritzat d'incidència hem calculat la taxa estandaritzada d'incidència (T.E.I.) per cada unitat geogràfica. Aquesta es calcula fent un ajustament indirecte de taxes agafant com a població de referència la població de Mallorca i indica la importància relativa de la incidència de cada unitat geogràfica en relació a les altres.

### 5. Nivell de significació estadística.

Hem calculat l'interval de confiança de cada índex estandaritzat d'incidència segons el mètode desenvolupat al Centre Internacional de Recerca del Càncer de Lió. Si el valor de 100 es troba dins l'interval podem dir que la incidència de la unitat geogràfica no és significativament diferent a la incidència de Mallorca. Si el valor de 100 és fora de l'interval podem considerar que la incidència és significativament diferent. El nivell de confiança utilitzat com a criteri per valorar la significació estadística és del 95%.

## Resultats

Durant el període d'estudi s'han diagnosticat a Mallorca 1.049 casos de càncer colo-rectal. Hem analitzat com es distribueixen en els municipis i a les comarques que hem indicat a l'apartat anterior.

Presentam els resultats en forma de taules. A les taules hi ha la informació següent: el nombre de casos observats, el nombre de casos esperats, l'índex estandaritzat d'incidència, l'interval i la taxa estandaritzada d'incidència. Hi ha sis taules, de la 1 a la 6, corresponents als municipis: en primer lloc hi ha les dades corresponents a tots els casos i els municipis estan ordenats per ordre alfabètic, després posam els municipis per ordre d'incidència. Les altres corresponen al càncer colo-rectal en els homes (primer els municipis per ordre alfabètic i després per ordre d'incidència). Finalment presentam les dades corresponents a les dones. Seguim la mateixa sistemàtica a les comarques però no

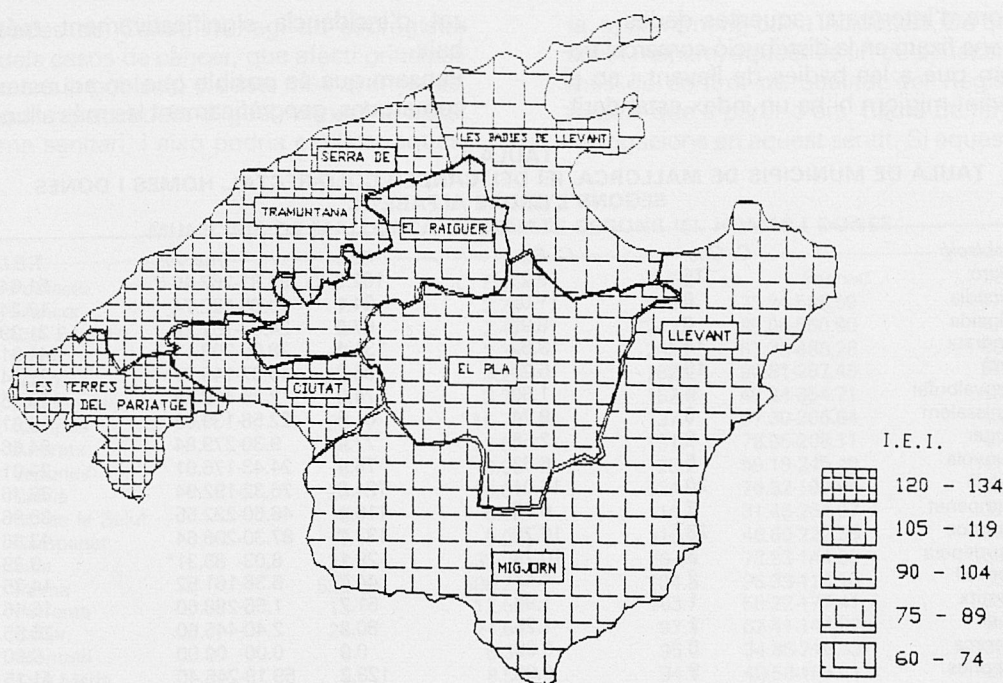


Figura 1  
Distribució comarcal del càncer colo-rectal a Mallorca segons l'índex estandaritzat d'incidència (I.E.I.).

hem fet la taula ordenant les comarques per ordre l'incidència ja que només n'hi ha set.

## Discussió

El primer treball que va demostrar la importància de la distribució geogràfica de les malalties va esser el de Snow de l'any 1855 durant una epidèmia de còlera a Londres. Estudiant la localització dels malalts damunt un plànol de la ciutat es va poder concloure que una de les xarxes de distribució de l'aigua potable era la causa de la malaltia. També la distribució geogràfica dels casos de mesotelioma va esser el primer indicatiu de la relació entre asbestos i mesotelioma pleural.

S'ha publicat un atlas de la mortalitat per càncer a Espanya que estudia les diferències provincials de la mateixa manera. També coneixem les publicacions d'una sèrie de registres de càncer que han fet

una anàlisi de la distribució geogràfica del càncer a la zona que cobreix el registre. No tenim informació de cap treball anterior realitzat a Mallorca utilitzant aquesta metodologia. Per tant no podem fer referència a estudis previs que serien útils per valorar si, amb el temps, s'han produït diferències.

Si miram el resultat per municipis podem observar que n'hi ha que presenten un índex estandaritzat d'incidència significativament més baix. Són els municipis de: Sa Pobla, Capdepera, Son Servera, Ses Salines i Lloseta. En els darrers quatre el nombre de casos és molt petit per donar massa importància a aquesta significació perquè una variació d'un cas la canviaria. A Sa Pobla el problema és diferent i caldria ampliar aquest estudi per tractar de confirmar aquesta trobada. A Mancor trobam un índex estandaritzat d'incidència més elevat que la incidència de Mallorca. Aquí també ens trobam amb un nombre petit de casos i hem d'esser prudents a



l'hora d'interpretar aquestes dades.  
Si ens fixam en la distribució comarcal trobam que a les badies de llevant i en el llevant-migjorn hi ha un índex estandarit-

zat d'incidència significativament més baix.

Pensem que és possible que en aquestes comarques, geogràficament les més allun-

**TAULA 1**  
**TAULA DE MUNICIPIS DE MALLORCA. IEI DEL CANCER COLO-RECTAL. HOMES I DONES.**  
**SEGONS L'ORDRE ALFABÈTIC**

<i>Població</i>	<i>C. Obs.</i>	<i>C. Esp.</i>	<i>I.E.I.</i>	<i>Interval</i>	<i>T.E.I.</i>
Alaró	15	9.25	162.2	90.81-267.45	51.64
Alcúdia	6	11.08	54.1	19.85-122.74	17.24
Algaida	6	8.93	67.2	24.63-152.29	21.39
Andratx	18	13.67	131.4	78.05-208.11	41.91
Artà	13	15.25	85.2	45.37-145.77	27.14
Banyalbufar	1	1.33	74.9	2.25-418.79	23.85
Binissalem	6	9.74	61.6	22.58-139.63	19.61
Búger	2	2.58	77.4	9.30-279.84	24.66
Bunyola	5	6.63	75.4	24.43-176.01	24.01
Calvià	20	16.01	124.8	76.32-192.94	39.76
Campanet	7	6.03	116.1	46.60-222.55	36.96
Campos	23	16.70	137.7	87.30-206.64	43.86
Capdepera	3	10.28	29.1	6.03- 85.31*	9.29
Consell	2	4.47	44.7	5.36-161.52	14.25
Costitx	1	1.93	51.7	1.55-288.60	16.46
Deià	1	1.25	80.2	2.40-445.60	25.55
Escorca	0	0.00	0.0	0.00- 00.00	0.00
Esporles	9	6.96	129.2	59.19-245.40	41.15
Estellencs	0	0.00	0.0	0.00- 00.00	0.00
Felanitx	29	32.40	89.5	59.93-128.54	28.49
Fornalutx	0	0.00	0.0	0.00- 00.00	0.00
Inca	27	35.28	76.53	73.83-144.55	33.39
Lloret	5	2.39	209.5	67.78-488.28	66.70
Lloseta	1	8.07	12.4	0.37- 69.02*	3.94
Llubi	3	5.35	56.1	11.58-163.92	17.86
Llucmajor	30	31.97	93.8	63.30-133.96	29.87
Manacor	49	53.81	91.0	67.36-120.38	28.99
Mancor	7	2.28	306.9	123.24-588.59	97.72
M. de la Salut	6	5.15	116.4	31.45-264.07	37.07
Marratxí	14	15.68	89.3	48.78-149.87	28.43
Montuïri	6	6.31	95.0	34.86-215.53	30.25
Muro	12	14.22	84.4	43.60-147.39	26.87
Palma	533	508.22	104.8	96.33-114.16	33.39
Petra	9	7.42	121.3	55.52-230.18	38.62
Pollença	23	27.07	84.9	53.86-127.48	27.05
Porreres	13	12.53	103.7	55.22-177.41	33.03
Pobla (Sa)	13	23.86	54.4	29.00- 93.16*	17.34
Puigpunyent	1	2.90	34.4	1.03-192.06	10.97
Sencelles	4	4.65	85.9	23.44-220.21	27.36
S. Joan	4	5.19	77.0	21.00-197.30	24.52
S. Llorenç	8	10.20	78.4	33.82-154.50	24.97
Sta. Eugènia	6	2.47	243.2	89.06-550.60	77.45
Sta. Margalida	5	10.12	49.3	16.00-115.31	15.72
Sta. Maria	8	8.50	94.1	40.58-185.41	29.97
Santanyi	11	15.94	69.0	34.44-123.46	21.97
Selva	7	7.55	92.6	37.21-177.74	29.50
Ses Salines	1	6.16	16.2	0.48-90.42*	5.16
Sineu	5	7.24	69.1	22.37-161.18	22.00
Sóller	24	24.64	97.3	62.41-144.92	31.00
Son Servera	2	9.51	21.0	2.52- 75.92*	6.69
Valldemossa	5	3.29	152.0	49.24-354.71	48.42
Vilafranca	4	5.89	67.9	18.50-173.85	21.63
Ariany	1	2.59	38.6	1.15-215.05	12.29

yades de Ciutat, hi hagi un subregistre dels casos de càncer, que afecti principalment la població d'edats més avançades, que no accedeix d'igual manera al sistema sanitari, i això podria explicar aques-

ta, aparentment, baixa incidència. De qualsevol manera, aquest és un dels mecanismes de control de qualitat del Registre mateix que a partir d'ara, haurà de fer investigacions en aquest sentit. Si aquestes

**TAULA 2**  
**MUNICIPIS DE MALLORCA ORDENATS SEGONS IEI. HOMES I DONES**

<i>Població</i>	<i>C. Obs.</i>	<i>C. Esp.</i>	<i>I.E.I.</i>	<i>Interval</i>	<i>T.E.I.</i>
Mancor	7	2.28	306.9	123.24-588.59	97.72
Sta. Eugènia	6	2.47	243.2	89.06-550.60	77.45
Lloret	5	2.39	209.5	67.78-488.28	66.70
Alaró	15	9.25	162.2	90.81-267.45	51.64
Valldemossa	5	3.29	152.0	49.24-354.71	48.42
Campos	23	16.70	137.7	87.30-206.64	43.86
Andratx	18	13.67	131.4	78.05-208.11	41.91
Esporles	9	6.96	129.2	59.19-245.40	41.15
Calvià	20	16.01	124.8	76.32-192.94	39.76
M. de la Salut	6	5.15	116.4	31.45-264.07	37.07
Campanet	7	6.03	116.1	46.60-222.55	36.96
Inca	27	35.28	76.53	73.83-144.55	33.39
Palma	533	508.22	104.8	96.33-114.16	33.39
Porreres	13	12.53	103.7	55.22-177.41	33.03
Sóller	24	24.64	97.3	62.41-144.92	31.00
Montuïri	6	6.31	95.0	34.86-215.53	30.25
Sta. Maria	8	8.50	94.1	40.58-185.41	29.97
Llucmajor	30	31.97	93.8	63.30-133.96	29.87
Selva	7	7.55	92.6	37.21-177.74	29.50
Manacor	49	53.81	91.0	67.36-120.38	28.99
Felanitx	29	32.40	89.5	59.93-128.54	28.49
Marratxí	14	15.68	89.3	48.78-149.87	28.43
Sencelles	4	4.65	85.9	23.44-220.21	27.36
Artà	13	15.25	85.2	45.37-145.77	27.14
Pollença	23	27.07	84.9	53.86-127.48	27.05
Muro	12	14.22	84.4	43.60-147.39	26.87
Deià	1	1.25	80.2	2.40-445.60	25.55
S. Llorenç	8	10.20	78.4	22.82-154.50	24.97
Búger	2	2.58	77.4	9.30-279.84	24.66
S. Joan	4	5.19	77.0	21.00-197.30	24.52
Bunyola	5	6.63	75.4	24.43-176.01	24.01
Banyalbufar	1	1.33	74.9	2.25-418.79	23.85
Sineu	5	7.24	69.1	22.37-161.18	22.00
Santanyí	11	15.94	69.0	34.44-123.46	21.97
Vilafranca	4	5.89	67.9	18.50-173.85	21.63
Algaida	6	8.93	67.2	24.63-152.29	21.39
Binissalem	6	9.74	61.6	22.58-139.63	19.61
Llubí	3	5.35	56.1	11.58-163.92	17.86
Pobla (Sa)	13	23.86	54.4	29.00- 93.16*	17.34
Alcúdia	6	11.08	54.1	19.85-122.74	17.24
Costitx	1	1.93	51.7	1.55-288.60	16.46
Sta. Margalida	5	10.12	49.3	16.00-115.31	15.72
Consell	2	4.47	44.7	5.36-161.52	14.25
Ariany	1	2.59	38.6	1.15-215.05	12.29
Puigpunyent	1	2.90	34.4	1.03-192.06	10.97
Capdepera	3	10.28	29.1	6.03- 85.31*	9.29
Son Servera	2	9.51	21.0	2.52- 75.92*	6.69
Ses Salines	1	6.16	16.2	0.48- 90.42*	5.16
Lloseta	1	8.07	12.4	0.37- 69.02*	3.94
Escorca	0	0.00	0.0	0.00- 0.00	0.00
Estellencs	0	0.00	0.0	0.00- 0.00	0.00
Fornalutx	0	0.00	0.0	0.00- 0.00	0.00

confirmassin un subregistre per aquesta patologia, ens hauríem de demanar si no existeix també una manca d'utilització del sistema sanitari, fortament centralitzat a

Ciutat, per part de la gent de més edat d'aquesta zona. Subregistre que també hauria d'afectar altres patologies. Aquest treball descriptiu ha servit per fer

**TAULA 3**  
**MUNICIPIIS DE MALLORCA PER ORDRE ALFABÈTIC. IEI DE CANCER COLO-RECTAL. HOMES**

<i>Població (h)</i>	<i>C. Obs.</i>	<i>C. Esp.</i>	<i>I.E.I.</i>	<i>Interval</i>	<i>T.E.I.</i>
Alaró	9	4.87	184.8	84.59-350.71	64.49
Alcúdia	5	6.14	81.4	26.38-190.06	28.41
Algaida	4	5.20	76.9	20.96-196.92	26.84
Andratx	11	7.19	152.9	76.35-273.71	53.39
Artà	9	8.52	105.6	48.35-200.46	36.86
Banyalbufar	0	0.00	00.0	0.00- 00.00	0.00
Binissalem	2	5.16	38.7	46.51-139.92	13.52
Búger	1	1.45	68.9	2.06-384.13	24.06
Bunyola	2	2.53	56.6	6.79-204.53	19.77
Calvià	11	8.78	125.2	62.52-224.14	43.90
Campanet	5	3.47	144.0	46.68-336.31	50.28
Campos	11	9.49	115.9	57.85-207.37	40.45
Capdepera	2	5.76	34.7	4.16-125.34	12.11
Consell	1	2.54	39.3	1.18-284.25	13.74
Costitx	0	0.00	00.0	0.00- 00.00	0.00
Deià	0	0.00	00.0	0.00- 00.00	0.00
Escorca	0	0.00	00.0	0.00- 00.00	0.00
Esporles	6	3.84	156.2	57.29-354.16	54.53
Estellencs	0	0.00	00.0	0.00- 00.00	0.00
Felanitx	12	18.02	66.5	34.40-116.31	23.23
Fornalutx	0	0.00	00.0	0.00- 00.00	0.00
Inca	15	19.72	76.0	42.59-125.45	26.54
Lloret	1	1.29	77.5	2.32-431.78	27.05
Lloseta	1	4.48	22.3	0.66-124.33	7.78
Llubí	0	0.00	00.0	0.00- 00.00	0.00
Llucmajor	20	17.82	112.2	68.57-173.34	39.16
Manacor	27	30.41	88.7	58.50-129.16	30.98
Mancor	3	1.25	240.0	49.60-701.60	83.76
M. de la Salut	3	2.90	103.4	21.37-302.41	36.10
Marratxí	5	8.95	55.8	18.10-130.39	19.49
Montuïri	4	3.45	115.9	31.59-296.81	40.46
Muro	7	7.93	88.2	35.43-169.23	30.80
Palma	292	261.15	111.8	99.69-125.40	39.02
Petra	5	4.13	120.8	39.15-282.03	42.16
Pollença	14	15.55	90.0	49.19-151.12	31.42
Porreres	5	7.14	70.0	22.68-163.44	24.43
Pobla (Sa)	9	13.66	65.8	30.16-125.03	22.99
Puigpunyent	0	0.00	00.0	0.00- 00.00	0.00
Sancelles	1	2.28	43.8	1.31-244.29	15.30
San Joan	3	2.92	102.7	21.23-300.24	35.85
S. Llorenç	3	5.87	51.1	10.56-149.40	17.83
Sta. Eugènia	4	1.26	317.4	86.50-812.69	110.79
Sta. Margalida	3	5.63	53.2	11.01-155.77	18.59
Sta. M. del Camí	5	4.73	105.7	34.24-246.72	36.88
Santanyí	7	9.05	77.3	31.04-148.28	26.99
Selva	2	4.06	49.2	5.91-178.71	17.19
Ses Salines	0	0.00	00.0	0.00- 00.00	0.00
Sineu	2	4.04	49.5	5.94-178.71	17.27
Sóller	16	12.72	125.7	71.93-204.24	43.89
Son Servera	2	5.47	36.5	4.38-131.99	12.75
Valldemossa	1	1.71	58.4	1.75-325.73	20.40
Vilafranca	4	3.29	12.5	33.13-311.24	42.43
Ariany	1	1.48	67.5	2.02-376.35	23.57



una primera aproximació a la distribució geogràfica del càncer colo-rectal a Mallorca. Convendria tenir una sèrie més eleva-

da per mirar si les diferències observades tenen consistència.

**TABLA 4**  
**MUNICIPIS DE MALLORCA ORDENATS SEGONS IEI DE CANCER COLO-RECTAL. HOMES**

<i>Població (h)</i>	<i>C. Obs.</i>	<i>C. Esp.</i>	<i>I.E.I.</i>	<i>Interval</i>	<i>T.E.I.</i>
Sta. Eugènia	4	1.26	317.4	86.50-812.69	110.79
Mancor	3	1.25	240.0	49.60-701.60	83.76
Alaró	9	4.87	184.8	84.59-350.71	64.49
Esporles	6	3.84	156.2	57.29-354.16	54.53
Andratx	11	7.19	152.9	76.35-273.71	53.39
Campanet	5	3.47	144.0	46.68-336.31	50.28
Sóller	16	12.72	125.7	71.93-204.24	43.89
Calvià	11	8.78	125.2	62.52-224.14	43.90
Vilafranca	4	3.29	12.5	33.13-311.24	42.43
Petra	5	4.13	120.8	39.15-282.03	42.16
Montuïri	4	3.45	115.9	31.59-296.81	40.46
Campos	11	9.49	115.9	57.85-207.37	40.45
Llucmajor	20	17.82	112.2	68.57-173.34	39.16
Palma	292	261.15	111.8	99.69-125.40	39.02
Sta. M. del Camí	5	4.73	105.7	34.24-246.72	36.88
Artà	9	8.52	105.6	48.35-200.46	36.86
M. de la Salut	3	2.90	103.4	21.37-302.41	36.10
San Joan	3	2.99	102.7	21.23-300.24	35.85
Pollença	14	15.55	90.0	49.19-151.12	31.42
Manacor	27	30.41	88.7	58.50-129.16	30.98
Muro	7	7.93	88.2	35.43-169.23	30.80
Alcúdia	5	6.14	81.4	26.38-190.06	28.41
Lloret	1	1.29	77.5	2.32-431.78	27.05
Santanyí	7	9.05	77.3	31.04-148.28	26.99
Algaida	4	5.20	76.9	20.96-196.92	26.84
Inca	15	19.72	76.0	42.59-125.45	26.54
Porreres	5	7.14	70.0	22.68-163.44	24.43
Búger	1	1.45	68.9	2.06-384.13	24.06
Ariany	1	1.48	67.5	2.02-376.35	23.57
Felanitx	12	18.02	66.5	34.40-116.31	23.23
Pobla (Sa)	9	13.66	65.8	30.16-125.03	22.99
Valldemossa	1	1.71	58.4	1.75-325.73	20.40
Bunyola	2	3.53	56.6	6.79-204.53	19.77
Marratxí	5	8.95	55.8	18.10-130.39	19.49
Sta. Margalida	3	5.63	53.2	11.01-155.77	18.59
S. Llorenç	3	5.87	51.1	10.56-149.40	17.83
Sineu	2	4.04	49.5	5.94-178.71	17.27
Selva	2	4.06	49.2	5.91-178.71	17.19
Sancelles	1	2.28	43.8	1.31-244.29	15.30
Consell	1	2.54	39.3	1.18-284.25	13.74
Binissalem	2	5.16	38.7	46.51-139.92	13.53
Son Servera	2	5.47	36.5	4.38-131.99	12.75
Capdepera	2	5.76	34.7	4.16-125.34	12.11
Lloseta	1	4.48	22.3	0.66-124.33	7.78
Banyalbufar	0	0.00	00.0	00.00- 00.00	0.00
Costitx	0	0.00	00.0	00.00- 00.00	0.00
Deià	0	0.00	00.0	00.00- 00.00	0.00
Escorca	0	0.00	00.0	00.00- 00.00	0.00
Estellencs	0	0.00	00.0	00.00- 00.00	0.00
Fornalutx	0	0.00	00.0	00.00- 00.00	0.00
Llubí	0	0.00	00.0	00.00- 00.00	0.00
Puigpunyent	0	0.00	00.0	00.00- 00.00	0.00
Ses Salines	0	0.00	00.0	00.00- 00.00	0.00

**TAULA 5**  
**MUNICIPIS DE MALLORCA PER ORDRE ALFABÈTIC. IEI DE CANCER COLO-RECTAL. DONES.**

<i>Població (d)</i>	<i>C. Obs.</i>	<i>C. Esp.</i>	<i>I.E.I.</i>	<i>Interval</i>	<i>T.E.I.</i>
Alaró	6	4.25	140.9	51.76-320	40.45
Alcúdia	1	4.92	20.2	0.60-113.21	5.82
Algaida	2	3.86	51.7	6.21-187.04	14.84
Andratx	7	6.30	111.0	44.60-213.01	31.85
Artà	4	6.72	59.4	16.22-152.38	17.06
Banyalbufar	1	0.56	177.8	5.35-999.64	51.03
Binissalem	4	4.46	89.5	24.43-229.59	25.68
Búger	1	1.13	88.4	2.65-492.92	25.39
Bunyola	3	3.03	99.0	20.46-289.43	28.41
Calvià	9	7.18	125.3	57.38-237.88	35.97
Campanet	2	2.66	75.1	9.02-271.42	21.57
Campos	11	7.30	150.6	75.20-269.58	43.24
Capdepera	1	4.54	22.0	.66-122.68	6.31
Consell	1	1.98	50.5	0.51-283.31	14.49
Costitx	1	0.89	112.3	3.37-625.84	32.24
Deià	1	0.57	175.4	5.26-977.19	50.34
Escorca	0	0.00	00.0	0.00- 00.00	00.00
Esporles	3	3.09	97.0	20.06-283.81	27.86
Estellencs	0	0.00	00.0	0.00- 00.00	00.00
Felanitx	17	14.44	117.7	68.55-188.50	33.78
Fornalutx	0	0.00	00.0	0.00- 00.00	00.00
Inca	22	15.61	140.9	88.34-213.38	40.44
Lloret	4	1.07	373.8	101.86-957.00	107.28
Lloseta	0	0.00	00.0	0.00- 00.00	00.00
Llubí	3	2.34	128.2	26.49-374.78	36.79
Llucmajor	10	14.16	70.6	33.89-129.80	20.26
Manacor	22	23.59	93.2	58.45-141.20	26.76
Mancor	4	1.01	396.0	107.92-1013.8	113.66
M. de la Salut	3	2.25	133.3	27.55-389.77	38.26
Marratxí	9	6.79	132.5	60.67-251.54	38.03
Montuïri	2	2.82	70.9	8.51-256.02	20.35
Muro	5	6.29	79.4	25.75-185.53	22.81
Palma	241	239.42	100.6	88.71-114.20	28.88
Petra	4	3.29	121.5	33.13-311.24	34.89
Pollença	9	11.68	77.0	35.27-146.23	22.11
Porreres	8	5.44	147.0	63.41-289.70	42.20
Pobla (Sa)	4	10.32	38.7	10.56- 99.22	11.12
Puigpunyent	1	1.31	76.3	2.29-425.19	21.90
Sancelles	3	2.23	134.5	27.80-393.27	38.60
San Joan	1	2.30	43.4	1.30-242.17	12.47
S. Llorenç	5	4.40	113.6	36.81-265.22	32.61
Sta. Eugènia	2	1.17	170.9	20.51-617.09	49.05
Sta. Margalida	2	4.49	44.5	5.34-160.80	12.78
Sta. M. del Camí	3	3.75	80.5	16.53-233.86	23.10
Santanyí	6.96	57.4	15.66-147.12	16.49	
Selva	5	3.40	147.0	47.64-343.23	42.20
Ses Salines	1	2.58	38.7	1.16-215.89	11.12
Sineu	3	3.19	94.0	19.43-274.92	26.98
Sóller	8	11.48	69.6	30.05-137.28	20.08
Son Servera	0	0.00	00.0	00.00- 00.00	00.00
Valldemossa	4	2.61	153.2	41.76-392.33	43.98
Vilafranca	0	0.00	00.0	00.00- 00.00	00.00
Àriany	0	0.00	00.0	00.00- 00.00	00.00



**TAULA 6**  
**MUNICIPIS DE MALLORCA ORDENATS SEGONS IEI DE CÀNCER COLO-RECTAL. DONES**

<i>Població (d)</i>	<i>C. Obs.</i>	<i>C. Esp.</i>	<i>I.E.I.</i>	<i>Interval</i>	<i>T.E.I.</i>
Manacor	4	1.01	396.0	107.92-1013.8	113.66
Lloret	4	1.07	373.8	101.86-957.00	107.28
Banyalbufar	1	0.56	177.8	5.35-999.64	51.03
Deià	1	0.57	175.4	5.26-977.19	50.34
Sta. Eugènia	2	1.17	170.9	20.51-617.09	49.05
Valldemossa	4	2.61	153.2	41.76-392.33	43.98
Campos	11	7.30	150.6	75.20-269.58	43.24
Porreres	8	5.44	147.0	63.41-289.70	42.20
Selva	5	3.40	147.0	47.64-343.23	42.20
Alaró	6	4.25	140.9	51.76-320	40.45
Inca	22	15.61	140.9	88.34-213.38	40.44
Sencelles	3	2.23	134.5	27.80-393.27	38.60
M. de la Salut	3	2.25	133.3	27.55-389.77	38.26
Marratxí	9	6.79	132.5	60.67-251.54	38.03
Llubi	3	2.34	128.2	26.49-374.78	36.79
Calvià	9	7.18	125.3	57.38-237.88	35.97
Petra	4	3.29	121.5	33.13-311.24	34.89
Felanitx	17	14.44	117.7	68.55-188.50	33.78
S. Llorenç	5	4.40	113.6	36.81-265.22	32.61
Costitx	1	0.89	112.3	3.37-625.84	32.24
Andratx	7	6.30	111.0	44.60-213.01	31.85
Palma	241	239.42	100.6	88.71-114.20	28.88
Bunyola	3	3.03	99.0	20.46-289.43	28.41
Esporles	3	3.19	97.0	20.06-283.81	27.86
Sineu	3	3.19	94.0	19.43-274.92	26.98
Manacor	22	23.59	93.2	58.45-141.20	26.76
Binissaleu	4	4.46	89.5	24.43-229.59	25.68
Búger	1	1.13	88.4	2.65-492.92	25.39
Sta. M. del Camí	3	3.75	80.5	16.53-233.86	23.10
Muro	5	6.29	79.4	25.75-185.53	22.81
Pollença	9	11.68	77.0	35.27-146.23	22.11
Puigpunyent	1	1.31	76.3	2.29-425.19	21.90
Campanet	2	2.66	75.1	9.02-271.42	21.57
Montuiri	2	2.82	70.9	8.51-256.02	20.35
Llucmajor	10	14.16	70.6	33.89-129.80	20.26
Sóller	8	11.48	69.6	20.05-137.28	20.08
Artà	4	6.72	59.4	16.22-152.38	17.06
Santany	4	6.96	57.4	15.66-147.12	16.49
Algaida	2	3.86	51.7	6.21-187.04	14.84
Consell	1	1.98	50.5	0.51-283.31	14.49
Sta. Margalida	2	4.49	44.5	5.34-160.80	12.78
San Joan	1	2.30	43.4	1.30-242.17	12.47
Pobla (Sa)	4	10.32	38.7	10.56- 99.22	11.12
Ses Salines	1	2.58	38.7	1.16-215.89	11.12
Capdepera	1	4.54	22.0	0.66-122.68	6.31
Alcúdia	1	4.92	20.2	0.60-113.21	5.82
Ariany	0	0.00	00.0	00.00- 00.00	00.00
Escorca	0	0.00	00.0	00.00- 00.00	00.00
Estellencs	0	0.00	00.0	00.00- 00.00	00.00
Fornalutx	0	0.00	00.0	00.00- 00.00	00.00
Lloseta	0	0.00	00.0	00.00- 00.00	00.00
Son Servera	0	0.00	00.0	00.00- 00.00	00.00
Vilafranca	0	0.00	00.0	00.00- 00.00	00.00

**TABLA 7**  
**COMARQUES DE MALLORCA. IEI DEL CÀNCER COLO-RECTAL. HOMES I DONES**

<i>Comarca (global)</i>	<i>C. Obs.</i>	<i>C. Esp.</i>	<i>I.E.I.</i>	<i>Interval</i>	<i>T.E.I.</i>
Terres de Pariatge	38	29.68	128.0	90.59-175.74	40.76
Serra de Tramuntana	68	61.41	110.7	87.29-140.43	35.25
Badies de Llevant	59	86.35	68.3	52.93- 88.18	21.75
Llevant-Migjorn	169	202.31	83.5	71.84-97.12	26.59
El Raiguer	84	97.34	86.2	69.67-106.86	27.47
El Pla	73	78.12	93.4	74.28-117.53	29.75
Palma	533	508.22	104.8	96.33-114.16	33.39

**TAULA 8**  
**COMARQUES DE MALLORCA. IEI DEL CÀNCER COLO-RECTAL. HOMES**

<i>Comarca (homes)</i>	<i>C. Obs.</i>	<i>C. Esp.</i>	<i>I.E.I.</i>	<i>Interval</i>	<i>T.E.I.</i>
Terres de Pariatge	22	15.98	137.6	87.04-208.36	48.04
Serra de Tramuntana	37	32.69	113.1	79.70-156.01	39.47
Badies de Llevant	38	48.96	77.6	54.95-106.57	27.09
Llevant-Migjorn	93	114.62	81.1	75.89-113.95	28.31
El Raiguer	37	53.76	68.8	48.45- 94.86	24.01
El Pla	37	44.19	83.7	58.95-115.41	29.22
Palma	292	261.15	111.8	99.69-125.40	39.02

**TAULA 9**  
**COMARQUES DE MALLORCA. IEI DEL CÀNCER COLO-RECTAL. DONES**

<i>Comarca (dones)</i>	<i>C. Obs.</i>	<i>C. Esp.</i>	<i>I.E.I.</i>	<i>Interval</i>	<i>T.E.I.</i>
Terres de Pariatge	16	11.76	136.0	77.80-220.91	39.04
Serra de Tramuntana	31	28.06	110.4	75.05-156.80	31.70
Badies de Llevant	21	34.57	60.7	37.60-92.85	17.43
Llevant-Migjorn	76	88.50	85.8	60.69-95.16	24.64
El Raiguer	47	43.35	108.3	79.63-144.14	46.99
El Pla	36	27.46	131.0	91.80-181.50	37.62
Palma	241	239.4	100.6	88.72-114.20	28.88

## BIBLIOGRAFIA

Rosselló Verger VM. Les Illes Balears. Resu. geogràfic. Editorial Barcino. 1977.  
Atlas de la mortalité par cancer en Belgique (1969-1976). Ministère de la Santé Publique et de la Famille. Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie. Bruxelles 1983.  
Cancer en Navarra 1973-1982. Servicio regional de Salud. Departamento de Sanidad y Bienestar Social. Gobierno de Navarra 1987.

Esteve J. Techniques d'analyse du risque de cancer (pendent de publicació).  
López-Abente G, Escolar A, Errezola M. Atlas de mortalidad por cáncer en España. Comunidad de Madrid, Junta de Andalucía, Gobierno de Navarra, Gobierno Vasto. Ajuntament de Barcelona. Vitoria-Gasteiz. 1984.  
Jenicek M, Cleroux R. Epidémiologie. Principes et techniques. Applications. Maloine, Paris 1982.